



**PHILIPS**

*PageWriter*

TC10

# Портативный электрокардиограф

с алгоритмом DXL для поддержки принятия  
клинических решений

Электрокардиограф Philips PageWriter TC10\* — это портативный прибор, который доступен по цене и прост в эксплуатации. В нем реализованы передовые функции семейства кардиографов PageWriter, возможность масштабируемого подключения к локальной сети и алгоритм Philips DXL для анализа ЭКГ.

Вы можете быстро загрузить рабочие списки направлений и сведения о пациентах через беспроводную локальную сеть с использованием стандартов XML, HL7 и DICOM\*\*. Направления на ЭКГ можно легко загружать из систем с функцией DICOM MWL, а полученные ЭКГ сохранять в DICOM-формате на системе PACS\*\*\* учреждения.

Сенсорный экран с интуитивно понятным и простым управлением позволяет врачам и другим медицинским работникам получать, анализировать, сохранять, печатать и извлекать ЭКГ. Благодаря компактным размерам и малому весу электрокардиограф PageWriter TC10 представляет собой решение, которое оптимизирует рабочий процесс и позволяет получить необходимые данные в самых разных клинических условиях.

## Основные преимущества

- Небольшие размеры, легкая конструкция и удобная ручка для переноски упрощают работу с прибором практически в любой клинической ситуации.
- Управление по принципу 1-2-3 с использованием алгоритма Philips DXL для анализа ЭКГ.
- Автоматизированный рабочий процесс с использованием протоколов XML, HL7 и DICOM.



\* Филипс ПейджРайтер ТиСи10. Регистрационное удостоверение № ФСЗ 2010/07642

\*\* Дайком

\*\*\* ПАС

# Технические характеристики

## Электрокардиограф PageWriter TC10 (860392)

### Функции ЭКГ

Одновременная регистрация	в 12 отведениях
Печать отчетов ЭКГ на принтере TC10	3 x 4, 3 x 4 3R, 3 x 4 1R, 3 X 4 1R плюс карты ST, 6 x 2 Форматы: стандартный, Cabrera, Pan 12 Cabrera
Стандартные измерения	10 интервалов, длительность, измерения по осям Настраиваемый метод коррекции по интервалу QT
Фрагменты записи	До 6 отведений различной конфигурации
Сохранение подробных данных (D05)	Пятиминутная запись ЭКГ в 12 отведениях, полный отчет по ЭКГ за любые выбранные 10 секунд
Маркировка эпизодов (D05)	Отметка 6 независимых эпизодов для последующего просмотра и анализа Маркеры эпизодов отображаются в отчете ЭКГ
ЭКГ с контролем времени	Поддержка протоколов ЭКГ с фармакологической нагрузкой
Сохранение и передача отчетов	Точные данные с частотой записи 500 Гц 10-ти секундного отрезка всех 12 отведений
Формат данных	PDF или XML

### Алгоритм DXL для анализа ЭКГ (D03)

Шаблонные расшифровки	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt;600 шаблонных расшифровок</li><li>Встроенные средства анализа ЭКГ в педиатрии</li></ul>
Подавление всплывающих сообщений	3 варианта настройки
Дополнительные измерения	<ul style="list-style-type: none"><li>Морфологический анализ с 46 измерениями в каждом из 12 отведений</li><li>Анализ ритма по 21 параметру</li></ul>
Формулировки заключения	Выбор шаблонных формулировок для всех категорий заключений
Номенклатура	Соответствует рекомендациям АНА/ACCF/HRS 2007 г., часть II <sup>1</sup>

### Средства диагностики инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI)

Графическая векторная диаграмма ST	<ul style="list-style-type: none"><li>Две полярных ST-диаграммы: фронтальная и поперечная плоскости</li></ul>
Возрастные и половые критерии (D03)	Основана на рекомендациях АНА/ACCF/HRS 2009 г. часть VI: острая ишемия/инфаркт <sup>2</sup>
STEMI-CA (culprit artery, окклюзия артерии) (D03)	<ul style="list-style-type: none"><li>Критерии выявления любого из 4-х возможных сегментов артерии с подозрением на окклюзию</li><li>Соответствует рекомендациям АНА/ACCF/HRS 2009 г.<sup>2</sup></li></ul>
Критические значения параметров (D03)	Оповещения о состояниях, требующих немедленной реакции персонала

### Расширенный сетевой обмен данными\*

Централизованная настройка часов (D01)	Часы можно автоматически или вручную синхронизировать с часами сервера времени Network Time Server через систему IntelliSpace ECG или IntelliBridge Enterprise**
Рабочий список направлений (D01)	<ul style="list-style-type: none"><li>Загрузка списка направлений с сервера с помощью системы IBE</li><li>Раскрываемые списки, настраиваемые пользователем (например, по местоположению, пользователю или смене)</li><li>Специализированный запрос отдельных направлений, выполняемый на основе нескольких пользовательских или отсканированных критериев поиска (например, по идентификатору, фамилии или имени пациента)</li><li>Поддерживается открытыми рабочими списками IntelliSpace ECG и госпитальными МИС.</li><li>Поддерживает стандарт HL7 и DICOM через интерфейс IntelliBridge Enterprise для МИС уровня больницы и отделения</li></ul>
Интерфейс ADT (D02)	<ul style="list-style-type: none"><li>Запрос и извлечение демографических данных о пациенте</li><li>Основан на пользовательских или отсканированных критериях поиска (например, по идентификатору, фамилии или имени пациента)</li><li>Поддерживается интерфейсом HL7 через систему IntelliBridge Enterprise</li></ul>
Последняя ЭКГ (D06)	<ul style="list-style-type: none"><li>Автоматическое извлечение предыдущей ЭКГ или списка доступных ЭКГ для текущего пациента</li><li>Поддерживается системой IntelliSpace ECG</li></ul>
Интерактивный запрос (D06)	<ul style="list-style-type: none"><li>Извлечение отдельных ЭКГ на основе введенных пользователем критериев поиска</li><li>Поддерживается системой IntelliSpace ECG</li></ul>
Поддержка работы вручную с рабочим списком/списком пациентов (D07)	Создание рабочих списков пациентов с полными демографическими данными для последующего использования

<sup>1</sup> АНА/ACCF/HRS Recommendations for the Standardization and Interpretation of the Electrocardiogram, Part II: Electrocardiography Diagnostic Statement List. J Am Coll Cardiology, 2007 49:1128-135. (Рекомендации АНА/ACCF/HRS по стандартизации и интерпретации ЭКГ, часть II: варианты диагностической расшифровки электрокардиограмм).

<sup>2</sup> АНА/ACCF/HRS Recommendations for the Standardization and Interpretation of the Electrocardiogram, Part VI: Acute Ischemia/Infarction. Circulation 2009; 119:e262-e270. (Рекомендации АНА/ACCF/HRS по стандартизации и интерпретации ЭКГ, часть VI: острая ишемия/инфаркт).

\* При сетевом подключении к некоторым системам уровня больницы и отделения; см. технические характеристики в документации производителя систем.

\*\* Системы IntelliSpace ECG (ИнтелиСпейс ЭКГ) и (или) IntelliBridge Enterprise (ИнтелиБридж Энтерпрайс) не входят в комплект поставки данного изделия, их следует заказывать отдельно.

# Технические характеристики

## Электрокардиограф PageWriter TC10 (860392)

### Индикаторы качества сигнала

Оповещение об отключенном отведении	Отсоединенные (неработающие) электроды и провода отведений отображаются на «анатомической» диаграмме
Цветовая кодировка отведений	4 цвета для индикации качества кривой ЭКГ
Проверка отведений	Программная проверка с определением 20 ошибочных вариантов подключения отведений
ЧСС	Непрерывное отображение частоты сердечных сокращений пациента
Предварительный просмотр	Полноэкранный предварительный просмотр кривых ЭКГ перед печатью

### Обучение пользователей и работа со справочной системой

Справочная система	Встроенная графическая справка для всех основных функций
Самостоятельное обучение	Интерактивные компьютерные динамические видеоролики, описывающие основные клинические функции
Учебный режим	Встроенная функция имитации кривых

### Интерфейс пользователя

Сенсорный экран	<ul style="list-style-type: none"><li>• Простое управление</li><li>• Контекстно-зависимые функции</li><li>• 5-проводной резистивный сенсорный экран</li></ul>
-----------------	---

### Экран

Размер	Сенсорный; 7 дюймов
Разрешение	800 x 480 пикселей
Количество цветов	64 000

### Соединения с пациентом

Кабель пациента	Получение данных со скоростью 8000 отрезков в секунду по каждому из кабелей
Длинный кабель пациента (H23)	Провода отведений увеличенной длины позволяют подключать кабель пациента на большом расстоянии

### Концевые соединения (адаптеры)

Клипсы (E01)	Зажимы для электродов типа «крокодил»
Широкая накладка (E02)	Плоский адаптер для одноразовых электродов-накладок уменьшает скручивание (только АAMI)
Электроды Уэлша на присоске (E04)	6 электродов Уэлша и 4 электрода с зажимами для конечностей
Адаптер защелка/накладка (E06)	Подходит для электродов-накладок и электродов с защелками, металлическое покрытие с двух сторон

### Принтер

Разрешение	Цифровой матричный принтер, использующий термочувствительную цветную бумагу; 200 точек на дюйм (ось напряжения), 500 точек на дюйм (ось времени) при скорости подачи 25 мм/с
------------	--

### Сетевая связь

Беспроводная локальная сеть (D24)	802.11(a/b/g)
Внутреннее хранилище (D06)	200 записей ЭКГ
Внешнее хранилище (D06)	200 записей ЭКГ на дополнительном USB-накопителе (опция)

### Автоматический ввод данных

Устройство для считывания штрих-кодов (H12)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Тип штрих-кода: 1D Symbology: Code39</li><li>• Гибкие возможности ввода данных штрих-кодов</li></ul>
Устройство чтения штрих-кодов (989803189871)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Тип штрих-кода: 2D Symbology: QR Code</li></ul>

### Фильтры предварительной обработки

Шумы от сети питания	50 или 60 Гц
Обработка сигнала	Подавление артефактов и колебаний изолинии

### Выходные фильтры — отчеты с 10-секундной записью

Высокие частоты	0,05; 0,15 и 0,5 Гц
Низкие частоты	40; 100 и 150 Гц

### Выходные фильтры — ритм

Высокие частоты	0,05 и 0,15 Гц
Низкие частоты	40; 100 и 150 Гц

### Электропитание

Аккумулятор	Литийионный
Емкость аккумуляторов	<ul style="list-style-type: none"><li>• 11,1 В при 4800 мАч</li><li>• 300 типовых отчетов (формат 3x4 3R без измерений и интерпретации) или</li><li>• 120 минут печати ЭКГ в 6 отведениях ((10 Гц, сигналы 1 мВ) или</li><li>• 10 часов непрерывной работы без печати данных</li></ul>
Зарядка аккумуляторов	<4 часов (в отключенном состоянии, в режиме ожидания или в рабочем режиме без печати)
Характеристики сети питания	100–240 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	макс. 60 Вт

## Механические характеристики

Размеры 65 x 338 x 240 мм

Масса 2,5 кг с аккумулятором

## Условия эксплуатации и хранения

Условия эксплуатации

- Температура: от 10 до 40°C
- Относительная влажность: от 10 до 90% (без конденсации паров)
- Высота над уровнем моря: до 3048 м

Условия хранения

- Температура: от -20 до 50°C
- Относительная влажность: от 10 до 90% (без конденсации паров)
- Высота над уровнем моря: до 4572 м

## Безопасность и технические требования

Международные стандарты и нормативные документы

- General Requirement for Safety IEC 60601-1: 1988 +A1:1991 +A2:1995 (Общие требования безопасности)
- Particular Requirement for Safety of Electrocardiographs IEC 60601-2-25: 1993 + A1:1999 (Частные требования безопасности к электрокардиографам)
- Particular Requirements for Safety IEC 60601-2-51: 2003 (Частные требования безопасности)
- US General Requirements for Safety UL 60601-1: 2003 (Общие требования безопасности, США)
- Diagnostic Electrocardiographic Devices AAMI EC11: 1991(R) 2001/(R) (Диагностические электрокардиографы)
- CAN/CSA-C22.2 No. 601.1-M90 2007
- Electromagnetic compatibility IEC60601-1-2: 2001, +A1:2004 (Электромагнитная совместимость)

